





## REVISIÓN

# Neonatal complications in pregnant women due to alcohol and tobacco addiction

## Complicaciones neonatales en gestantes por adicción al alcohol y tabaco

Nelly Tannia Montaguano Plaza<sup>1</sup>  , Evelin Fernanda Velasco Acurio<sup>1</sup>  

<sup>1</sup>Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.

**Citar como:** Montaguano Plaza NT, Velasco Acurio EF. Neonatal complications in pregnant women due to alcohol and tobacco addiction. Salud, Ciencia y Tecnología. 2024; 4:952. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024952>

Enviado: 12-01-2024

Revisado: 09-03-2024

Aceptado: 23-04-2024

Publicado: 24-04-2024

Editor: Dr. William Castillo-González 

### ABSTRACT

**Introduction:** alcohol and tobacco, present in society for centuries, represent serious risks during pregnancy. Alcohol can cause serious fetal disorders, such as FASD, while tobacco is linked to low birth weight and breathing problems. Both increase the probability of premature birth and neonatal complications, requiring preventive actions and urgent treatment.

**Objective:** to determine neonatal complications in pregnant women with alcohol and tobacco addiction.

**Methodology:** it is a literature review of the literature between 2019 and 2024. Academic databases such as Sciece Direct, Google Scholar, SciELO, PubMed and Boolean operators were used to broaden the search. The PRISMA method is used to assess the quality of the studies.

**Results:** the initial information search revealed a total set of 1532 articles, of which 60 met the eligibility criteria. Of these, 46 were not relevant, leaving a total of 15 records that contributed to the fulfillment of the study objectives and were used to carry out the meta-analysis.

**Conclusion:** the consumption of alcohol and tobacco during pregnancy causes several neonatal complications, among them we can mention premature birth, low birth weight, among others.

**Keywords:** Pregnancy; Neonate; Prematurity; Low Weight Newborn; Substance Dependence.

### RESUMEN

**Introducción:** el alcohol y el tabaco, presentes en la sociedad por siglos, representan graves riesgos durante el embarazo. El alcohol puede causar trastornos del espectro alcohólico fetal (TEAF), mientras que el tabaco se vincula con bajo peso al nacer y problemas respiratorios. Ambos aumentan la probabilidad de parto prematuro y complicaciones neonatales, exigiendo acciones preventivas y de tratamiento urgente.

**Objetivo:** determinar las complicaciones neonatales en gestantes por adicción al alcohol, y tabaco.

**Metodología:** es una revisión bibliográfica de la literatura entre 2019 y 2024. Se utilizaron bases de datos académicas como *Sciece Direct*, Google Académico, SciELO, PubMed y operadores booleanos para ampliar la búsqueda. Se empleó el método PRISMA para evaluar la calidad de los estudios.

**Resultados:** la indagación inicial de información reveló un conjunto total de 1532 artículos, de los cuales 60 cumplían los criterios de elegibilidad. De estos, 46 no resultaron pertinentes, dejando así un total de 15 registros que contribuyeron al cumplimiento de los objetivos del estudio y fueron utilizados para llevar a cabo el meta-análisis.

**Conclusión:** el consumo de alcohol y tabaco durante la gestación provoca varias complicaciones neonatales, dentro de los cuales se puede mencionar, mal formaciones congénitas parto prematuro, bajo peso al nacer y dificultad respiratoria.

**Palabras clave:** Embarazo; Neonato; Prematuridad; Recién Nacido de Bajo Peso; Dependencia a Sustancias.

## INTRODUCCIÓN

Durante siglos, el alcohol y el tabaco han formado parte integral de la sociedad, y su comercialización a gran escala ha sido una realidad innegable. Sin embargo, en el contexto de los embarazos, estas sustancias han adquirido una presencia ominosa que no puede ser ignorada.<sup>(1)</sup> El consumo de tabaco y alcohol durante el embarazo plantea una preocupación de gran magnitud en lo que respecta a la salud tanto de la madre como del feto a nivel mundial. Las mujeres embarazadas que son adictas a estas sustancias enfrentan un riesgo considerablemente mayor de experimentar complicaciones neonatales que pueden tener repercusiones significativas tanto a corto como a largo plazo en la salud del recién nacido.<sup>(2)</sup>

El creciente incremento del tabaquismo representa uno de los desafíos más apremiantes para la salud pública a escala global. Cada año, esta epidemia cobra la vida de más de 8 millones de personas en todo el mundo, constituyendo una cifra alarmante. Entre estas lamentables pérdidas, más de 7 millones están directamente relacionadas con el consumo de tabaco, mientras que aproximadamente 1,3 millones de fallecimientos se atribuyen a la exposición al humo de segunda mano entre aquellos que no fuman.<sup>(3)</sup>

De acuerdo con las cifras más actualizadas proporcionadas por la Organización Mundial de la Salud, alrededor de 1,250 millones de personas son consumidoras de tabaco en todo el mundo. Dentro de esta población, aproximadamente el 7,8 % corresponde a mujeres que hacen uso de esta sustancia.<sup>(4)</sup>

Por otro lado, se presenta un reto a nivel global en relación al consumo de alcohol. Anualmente, se registra el fallecimiento de tres millones de personas en todo el mundo debido al consumo perjudicial de esta sustancia, lo que representa aproximadamente el 5 % de todas las defunciones reportadas. Un porcentaje significativamente alto de estas muertes afecta a la población joven, ya que el 13,5 % de todos los fallecimientos en personas de entre 20 y 39 años están relacionados con el consumo de alcohol.<sup>(5)</sup>

En relación al tema de investigación, se estima que aproximadamente el 1,7 % de las mujeres embarazadas a nivel mundial son fumadoras, si bien esta prevalencia varía considerablemente según el país. Es importante destacar que países como Uruguay, con una tasa del 29,7 %, y Bulgaria, con una tasa del 29,4 %, presentan las tasas más elevadas de tabaquismo durante el embarazo.<sup>(6)</sup> En un estudio realizado en Estados Unidos entre los años 2018-2020, Pini et al.<sup>(7)</sup> mencionan, que, alrededor del 13,5 % de las mujeres embarazadas de entre 18 y 49 años de edad manifestaron ingerir alcohol durante su gestación. Además, existe una marcada variación geográfica en el consumo de alcohol, con una prevalencia global promedio de aproximadamente 9,8. Se estima que tanto el consumo de tabaco como de alcohol en Brasil superan los promedios mundiales, con tasas del 14,7 % y 15,2 %, respectivamente.<sup>(6)</sup>

En la actualidad, el consumo de tabaco y alcohol continúa siendo dos de los principales riesgos para la salud humana. Existen evidencias contundentes acerca de sus efectos adversos a lo largo de toda la vida, incluyendo el período gestacional. Tanto el tabaco como el alcohol pueden ocasionar daños significativos al feto durante el embarazo, así como afectar negativamente la salud de la mujer. Además, estos hábitos pueden tener repercusiones perjudiciales en los recién nacidos.<sup>(6)</sup> Asimismo, es importante destacar que el consumo de tabaco y alcohol durante el embarazo puede acarrear graves consecuencias para el recién nacido. Estas sustancias tienen la capacidad de atravesar la placenta y afectar directamente al feto, lo cual se asocia con diversas complicaciones. Entre ellas se incluyen un mayor riesgo de parto prematuro, bajo peso al nacer, síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL), presencia de defectos congénitos, retraso en el crecimiento intrauterino, problemas respiratorios como el síndrome de dificultad respiratoria, así como dificultades en el desarrollo cognitivo y conductual. Es importante tener en cuenta estos riesgos y promover hábitos saludables durante el embarazo para salvaguardar la salud de la madre y el bienestar del feto.<sup>(8)</sup> Por este motivo, se decide la realización de este estudio con el objetivo de determinar las complicaciones neonatales asociadas a madres con adicción durante el embarazo.

## Fundamentación teórica

### *Consumo materno de alcohol*

El consumo excesivo de alcohol como sustancia psicoactiva, puede ocasionar dependencia, trastornos del ánimo y daño al sistema nervioso central (SNC), resultando en problemas cognitivos y de comportamiento a largo plazo.<sup>(9)</sup> El consumo de esta sustancia durante el embarazo puede tener efectos negativos múltiples para el feto, debido a que el alcohol atraviesa la barrera placentaria, la concentración de alcohol en la sangre fetal puede igualar o incluso superar la concentración en la sangre materna. Esto puede dar lugar a una serie de efectos adversos en el feto, al tiempo que representa un riesgo para la salud de la madre. Durante el desarrollo fetal, el organismo del feto no metaboliza el alcohol de la misma manera que lo hace un adulto. El alcohol tiene la capacidad de inducir vasoconstricción, es decir, la reducción del diámetro de los vasos sanguíneos, afectando a la placenta en desarrollo o al cordón umbilical y puede interferir con el suministro adecuado de nutrientes y oxígeno al embrión o feto en desarrollo. Esta deficiencia en el suministro de nutrientes y oxígeno puede ocasionar daño y muerte celular, lo cual puede tener consecuencias irreversibles en el desarrollo del bebé.<sup>(10)</sup> Posterior a esto, los efectos teratogénicos de esta droga lícita pueden causar complicaciones después

del nacimiento, tales como: parto prematuro, pequeño para la edad gestacional y bajo peso al nacer.<sup>(11)</sup>

#### *Consumo materno de tabaco*

El tabaco contiene numerosas sustancias químicas nocivas, como la nicotina, el monóxido de carbono, el alquitrán, el formaldehído, el plomo, el arsénico y otros compuestos tóxicos y carcinógenos. Estas sustancias pueden tener efectos adversos en el feto durante el embarazo, lo que a su vez afecta al recién nacido. Cuando una mujer embarazada fuma, las diferentes sustancias presentes en el tabaco atraviesan la barrera placentaria. El monóxido de carbono, por ejemplo, puede causar una vascularización placentaria anormal, hipoxia local, reducción del flujo sanguíneo uterino y aumentar las complicaciones para el feto. La exposición prenatal al tabaco ha sido asociada con diversas complicaciones neonatales, entre las cuales se destaca el bajo peso al nacer. Esto pone al neonato en mayor riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares, anomalías metabólicas y presión arterial elevada.<sup>(12)</sup>

#### *Complicaciones Neonatales*

El consumo de alcohol y tabaco durante el embarazo puede dar lugar a diversas complicaciones neonatales que tienen un impacto significativo en la salud y desarrollo del recién nacido. La exposición al alcohol durante la gestación puede resultar en el síndrome de alcoholismo fetal (SAF), el cual se caracteriza por retraso en el crecimiento intrauterino, anomalías faciales, problemas cardíacos, retraso en el desarrollo cognitivo y conductual, así como dificultades de aprendizaje y coordinación.<sup>(13)</sup> Además, es relevante mencionar que el tabaquismo materno se asocia con un mayor riesgo de diversas complicaciones en el bebé. Entre ellas se encuentran el parto prematuro, bajo peso al nacer, síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL), malformaciones congénitas, trastornos respiratorios como el síndrome de dificultad respiratoria, así como problemas de desarrollo cognitivo y conductual en el futuro. Estas incidencias indeseables pueden tener efectos tanto a corto como a largo plazo en la salud del bebé, repercutiendo en su calidad de vida y bienestar general.<sup>(14)</sup> A continuación, se describirá las complicaciones que más se relacionan por la ingesta de estas dos sustancias durante la gestación.

#### *Parto prematuro*

El consumo de alcohol y tabaco durante el embarazo representa un notable factor de riesgo para el parto prematuro, un evento que puede tener consecuencias graves para la salud del recién nacido (Rn). Además, el primero, puede desencadenar una respuesta inflamatoria en el cuerpo de la madre, lo cual también contribuye al parto prematuro. Los efectos de este sobre el sistema nervioso central pueden generar respuestas hormonales que afectan el inicio del trabajo de parto y aumentan el riesgo de ruptura prematura de membranas. Estos factores combinados pueden predisponer a la mujer embarazada a esta complicación, con implicaciones serias para la salud del Rn.<sup>(15)</sup> En un estudio realizado en Nueva Zelanda por McGrath et al.<sup>(16)</sup> se encontró un incremento en los casos de nacimientos prematuros asociados al consumo de tabaco. Esto se debió a los efectos del humo del cigarrillo en la función cardiovascular de la madre y a la reducción del flujo sanguíneo uterino.

#### *Bajo peso al nacer*

Según los autores Tejero et al.<sup>(13)</sup> mencionan que dejar de fumar durante el embarazo resultó en beneficios significativos en el peso corporal del bebé, especialmente cuando las madres abandonaron el tabaco al inicio de la gestación, en comparación con aquellas que mantuvieron una abstinencia parcial o no abandonaron el hábito. Ambas sustancias referenciadas, pueden tener efectos adversos en el crecimiento y desarrollo fetal, aumentando así el riesgo de que el recién nacido tenga un bajo peso para su edad gestacional. El tabaquismo materno puede provocar la restricción del crecimiento fetal debido a la reducción del flujo sanguíneo uterino y la disminución del suministro de oxígeno y nutrientes al feto en desarrollo. Además, los productos químicos tóxicos presentes en el humo del tabaco pueden afectar negativamente la función placentaria, lo que a su vez compromete el crecimiento fetal adecuado. Por otro lado, el consumo de alcohol durante el embarazo puede interferir con la absorción de nutrientes esenciales y el desarrollo adecuado del feto, lo que también puede resultar en un menor peso al nacer.<sup>(13)</sup>

#### *Síndrome de Abstinencia Neonatal*

Se define como es un conjunto de síntomas que experimentan los Rn después de la interrupción del suministro de sustancias adictivas, como el alcohol, a las que fueron expuestos durante el embarazo. Estos síntomas pueden manifestarse de diversas formas y pueden afectar diferentes sistemas. A nivel neurológico, los Rn pueden presentar hipertonia (aumento del tono muscular), temblores, inquietud y fiebre. También pueden experimentar síntomas gastrointestinales como diarrea, vómitos y dificultades para tragar (disfagia). Además, pueden presentar dificultades respiratorias, irritabilidad en la piel (excoriaciones) y comportamiento anormal. Cuando una madre consume sustancias adictivas durante el embarazo, el feto puede volverse dependiente de esas sustancias. Después del nacimiento, cuando el bebé ya no recibe la droga a través de la placenta, puede

experimentar síntomas de abstinencia debido a la falta repentina de la sustancia en su sistema. Estos síntomas pueden variar en su gravedad y duración, y generalmente comienzan a aparecer dentro de los primeros días después del nacimiento.<sup>(17)</sup>

## METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliográfica de la literatura científica disponible, basado en la búsqueda, selección, revisión, interpretación y síntesis de evidencia probada en los últimos 5 años.

Dentro de los criterios se incluyeron artículos publicados entre los años 2019 hasta 2024, en idioma español, inglés y portugués, que han sido publicados en revistas indexadas en bases de datos académicos como Pubmed, SciELO, *Science Direct* y Google Académico, originales y de revisión sistemática de acceso libre. De acuerdo con el criterio se excluyeron investigaciones encontrados en fuentes poco confiables, de bajo rigor académico, desactualizados por su fecha de publicación, tesis de grado, cartas editoriales, artículos que no respondan al objetivo de investigación, aquellos que no disponibles en texto completo con la finalidad de mantener la calidad y la validez de la investigación.

**Estrategia de búsqueda:** Con la finalidad de cumplir con el objetivo planteado para la investigación, se realizó una búsqueda exhaustiva de la evidencia científica disponibles en bases de datos especializados, utilizando términos de búsqueda y operadores booleanos (AND, OR y NOT). A partir de esta búsqueda, se recopiló información sobre la trazabilidad de los artículos seleccionados, evaluando el nivel de evidencia mediante el método PRISMA.

## RESULTADOS

En total, se encontraron 1532 estudios, de los cuales 550 presentaron como tópico central el consumo de alcohol y tabaco durante la gestación. En la fase de revisión se eliminaron 288 estudios debido a que estaban pagados o eran duplicados. Tras aplicar los criterios de inclusión, se descartaron 202 investigaciones por estar escritas en idiomas distintos al español, inglés o portugués y por no pertenecer al período 2019-2024, no cumplir con los criterios PRISMA. Los 60 manuscritos restantes fueron revisados en su totalidad, de los cuales 25 fueron excluidos por el título y resumen, seguido se descartaron 20 por no cumplir el esquema de estudio y finalmente se realizó el análisis con 15 artículos. (figura 1)

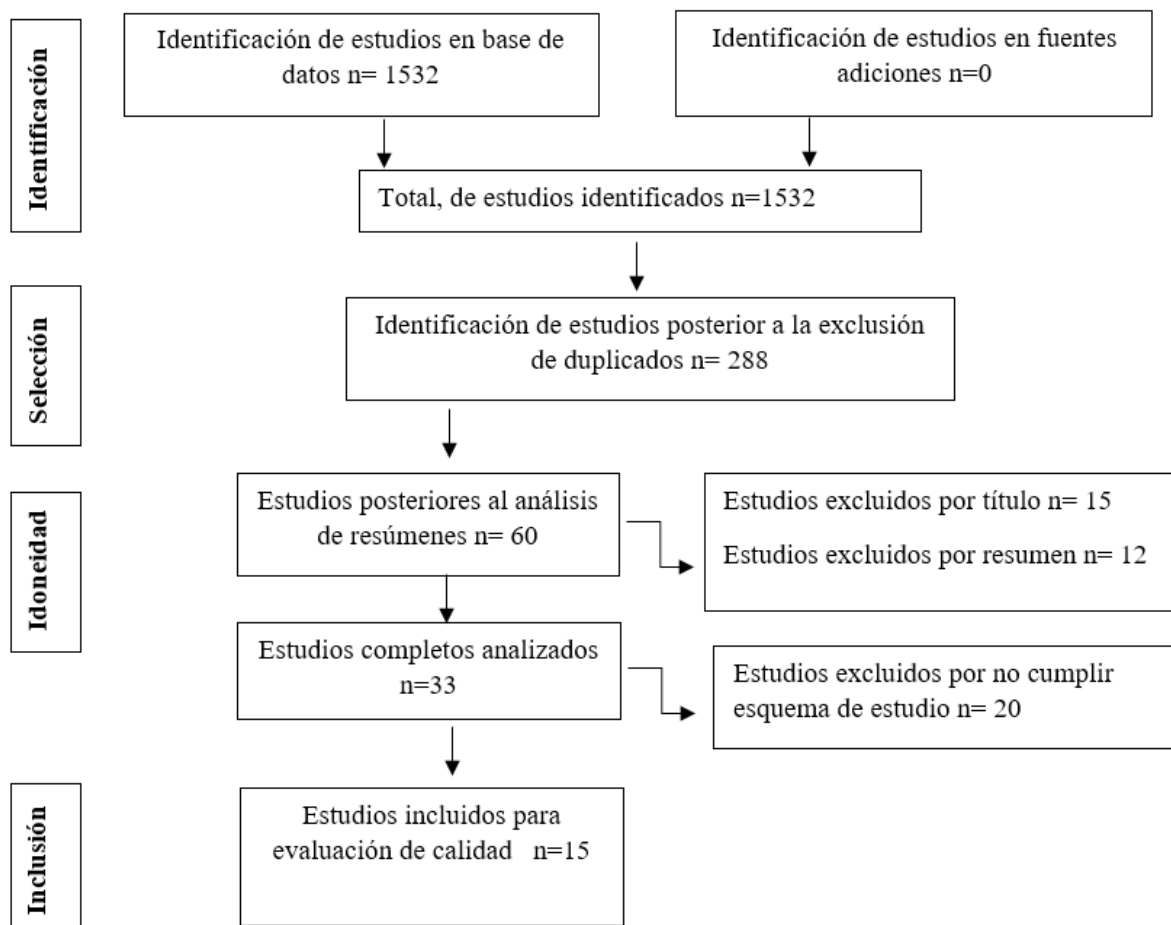


Figura1. Diagrama PRISMA

Tabla 1. Resumen de estudios obtenidos - Factores como el alcohol y tabaco que interfieren en las complicaciones neonatales en madres gestantes

Tema	Año Autor	Metodología	Conclusiones
1 Variables individuales y contextuales asociadas al tabaquismo y consumo de alcohol durante el embarazo.	2020 Boing et al. <sup>(6)</sup>	Estudio Transversal	La prevalencia de tabaquismo durante el embarazo fue del 9,3%, superior a la observada para el consumo habitual de alcohol (7,2%). Se asocia a las tasas de morbimortalidad materna fetal. En esta investigación, se encontró una asociación entre las características socioeconómicas y el tabaquismo, indicando que las mujeres con niveles más bajos de educación e ingresos tenían una mayor propensión a fumar
2 Efectos del tabaquismo activo y/o pasivo durante el embarazo y el puerperio Repercusiones del consumo de tabaco activo y/o pasivo en el embarazo y postparto	2021 Míguez y Pereira <sup>(19)</sup>	Estudio longitudinal, prospectivo	La exposición al tabaquismo durante el embarazo puede generar riesgos para la salud del recién nacido, dado que el monóxido de carbono puede ocasionar efectos adversos en la placenta, como una irrigación sanguínea anormal, un aumento en el tamaño de la placenta o la presencia de hipoxia en áreas específicas, lo que resulta en una disminución del flujo sanguíneo al útero y eleva el peligro de complicaciones, incluida la restricción del crecimiento del feto dentro del útero.
3 Consumo materno de alcohol, resultados neonatales adversos y complicaciones del embarazo en Columbia Británica, Canadá: un estudio poblacional	2021 Popova et al. <sup>(20)</sup>	Estudio Transversal	Los RN presentaron mayores desafíos en la alimentación durante las primeras etapas, requerimientos de reanimación adicionales, un mayor número de anomalías congénitas y estancias hospitalarias más prolongadas. Estos resultados sugieren la presencia de vulnerabilidades y riesgos significativos en este grupo de bebés.
4 Los efectos del consumo materno de alcohol durante el embarazo sobre los resultados fetales adversos entre las mujeres embarazadas que asisten a atención prenatal en centros de salud públicos en la ciudad de Gondar, noroeste Etiopía: un estudio	2021 Addila et al. <sup>(11)</sup>	Estudio de cohorte, prospectivo	De las mujeres gestantes que recibieron atención prenatal en los centros de Salud de la ciudad de Gondar Etiopía, entre los hallazgos de estudio mostraron el riesgo de bajo peso al nacer, parto prematuro relacionados con el aumento de los niveles de exposición al alcohol fueron estadísticamente significativos.
5 Consumo de alcohol semana a semana al inicio del embarazo y riesgo de aborto espontáneo: un estudio de cohorte prospectivo	2021 Sunderman et al. <sup>(21)</sup>	Estudio de cohorte, prospectivo	Cada semana adicional en la que se consuma alcohol durante el primer trimestre del embarazo conlleva un aumento gradual en la probabilidad de sufrir un aborto espontáneo, y este riesgo se muestra más significativo durante las semanas 5 a 10 de gestación. Los componentes pueden alterar las vías bioquímicas relacionadas a la embriogénesis, altera los niveles hormonales maternos y afecta a la receptividad uterina.
6 La exposición al humo de tabaco ambiental durante el embarazo durante el embarazo afecta las complicaciones y los resultados del parto en mujeres con o sin asma	2020 Fazel et al. <sup>(14)</sup>	Estudio de cohorte	Se conoce que la exposición al humo de esta sustancia es la causa importante de la morbi-mortalidad de los neonatos. Los recién nacidos de madres expuestas y fumadoras de tabaco ingresaron a UCI por presentar asfixia, Apgar bajo y niveles bajos de azúcar en la sangre.
7 Consumo de alcohol en el embarazo	2019 Dejong et al. <sup>(2)</sup>	Revisión Sistemática	Dentro de los efectos o complicaciones fetales como neonatales se asocian al consumo de alcohol durante la gestación, dentro de ellas tenemos: anomalías fetales, como mal formaciones cardíacas, renales, craneofaciales con características de fisuras palpebrales y un borde bermellón delgado en el labio superior

Tabla 1. Resumen de estudios obtenidos - Factores como el alcohol y tabaco que interfieren en las complicaciones neonatales en madres gestantes

Tema	Año Autor	Metodología	Conclusiones
8 Los efectos de la Nicotina en el desarrollo	2020 Mc-Grath et al. <sup>(16)</sup>	Revisión sistemática	El tabaquismo materno ha generado un potencial de causar serie de complicaciones neonatales como, parto prematuro, paladar hendido, problemas cardiovasculares y respiratorios.
9 Exposición prenatal al humo de tabaco y riesgo de retrasos cognitivos en bebés nacidos prematuros	2024 Mahabee et al. <sup>(15)</sup>	Estudio de cohorte, prospectivo	El tabaquismo prenatal asocia con resultados adversos parto prematuro o bajo peso al nacer. Los Rn prematuros tienen complicaciones en el desarrollo neurológico. La nicotina tiene la capacidad de pasar a través de la placenta y se adhiere a los receptores neuronales nicotínicos de acetilcolina (nAChR), los cuales están presentes en el sistema nervioso del feto y desempeñan un papel en la regulación del desarrollo cerebral fetal.
10 Efectos fetales y posnatales del tabaquismo durante el embarazo	2019 Araya y Durán <sup>(22)</sup>	Artículo de revisión	Consumir tabaco en la gestación provoca alteraciones a nivel prenatal como posnatal en múltiples sistemas como el respiratorio, cardiovascular, también se ve alterado el metabolismo, metabólicos, respiratorias, cardiovasculares.
11 Exposición prenatal al alcohol, el tabaco y el café: complicaciones congénitas asociadas y resultados adversos en el parto	2021 Park S., et al. <sup>(8)</sup>	Estudio cualitativo	El consumo de estas sustancias lícitas durante el embarazo puede incrementar la probabilidad de diferentes complicaciones al nacer, tales como anomalías congénitas, discapacidades, así como enfermedades metabólicas heredadas. Por otro lado, la exposición al humo del tabaco, los hábitos dietéticos y el consumo de café pueden aumentar el riesgo de que el bebé nazca con un bajo peso.
12 Consumo de alcohol durante el Embarazo	2023 Borrego et al. <sup>(23)</sup>	Artículo de revisión	El paso transplacentario del alcohol y sus metabolitos pueden variar de forma notable a lo largo de la gestación, paralelamente al desarrollo placentario y al grado de vascularización, afectando el normal desarrollo de las células y de los distintos órganos del feto.
13 Riesgo del consumo de alcohol durante el embarazo en el feto	2021 Bereda <sup>(24)</sup>	Artículo de revisión	El consumo excesivo de alcohol durante el embarazo puede resultar en complicaciones como aborto espontáneo, parto prematuro, muerte fetal, bajo peso al nacer y diversos trastornos permanentes, agrupados bajo el término de trastornos del espectro alcohólico fetal. El alcohol se cuenta entre los teratógenos más peligrosos, sustancias capaces de dañar al feto en desarrollo.
14 Resultados adversos perinatales relacionados con el consumo de alcohol y tabaco durante el embarazo: una revisión sistemática	2022 Ribeiro et al. <sup>(1)</sup>	Revisión Sistemática	El consumo de estas sustancias durante la gestación compromete el desarrollo del feto y después del nacimiento. También por otra parte puede provocar prematuridad, bajo peso fetal, placenta previa y aborto espontáneo.
15 Humo de tabaco inhalado pasivamente: embarazo y resultados neonatales en correlación con la histopatología placentaria	2021 Levy et al. <sup>(25)</sup>	Estudio prospectivo	El alto consumo de tabaco durante la gestación presenta complicaciones neonatales graves, los recién nacidos resultados de madres fumadoras presentaron un índice mas alto de restricción en el crecimiento fetal, parto prematuro. En el caso de las patologías placentarias se evidenciaron altas tasas de peso placentario menor del percentil 10, lesiones inflamatorias y anomalías en el cordón umbilical y traslados a cuidados intensivos.

## DISCUSIÓN

Al triangular la información en términos de la metodología utilizada, la mayoría de los estudios recopilados fueron de cohortes retrospectivas y prospectivas y revisiones de literaturas. Estos diseños permitieron analizar la asociación entre el consumo de tabaco y alcohol durante el embarazo y las complicaciones neonatales, controlando posibles factores de confusión.

En cuanto a las medidas de resultado, los estudios evaluaron una variedad de complicaciones neonatales. Entre las más frecuentes se encontraron el bajo peso al nacer, la prematuridad, las malformaciones fetales, como las cardíacas y las craneofaciales, y los problemas placentarios, como la placenta previa. Estas complicaciones fueron identificadas a través de registros médicos, exámenes clínicos y pruebas diagnósticas específicas. Los estudios incluidos en la revisión utilizaron diferentes herramientas y escalas para medir el consumo de tabaco y alcohol durante el embarazo. Algunos utilizaron cuestionarios estandarizados y entrevistas estructuradas para recopilar información sobre la cantidad y la frecuencia del consumo de estas sustancias, mientras que otros utilizaron biomarcadores, como la medición de cotinina en muestras de orina, para validar los informes de consumo.

Respecto a estos temas, Elliot *et al.*<sup>(25)</sup> se enfocó en estudiar a 28 lactantes que fallecieron por SMSL y 37 con una causa de muerte conocida. Encontró un riesgo relativo de 4 veces para los embarazos expuestos únicamente al consumo de alcohol, y de cinco para los embarazos expuestos únicamente al consumo de tabaco.

Por su parte, Bayih *et al.*<sup>(26)</sup> en una revisión sistemática y metaanálisis, similar a la presente, que según el efecto combinado del consumo de alcohol, las madres que bebían tenían el doble de probabilidades de tener recién nacidos con defectos de nacimiento; nueve veces más propensas a tener neonatos con bajo peso al nacer; y 1,9 veces más propensas a dar a luz neonatos prematuros en comparación con las no bebedoras. Además, las fumadoras de cigarrillos durante el embarazo tenían 4 veces más probabilidades, de tener neonatos con bajo peso al nacer en comparación con sus contrapartes.

Así mismo, en la investigación de Popova *et al.*<sup>(20)</sup> los recién nacidos expuestos al consumo de alcohol durante el embarazo se asociaron con un mayor riesgo de complicaciones, incluyendo bajo peso al nacer, dificultades respiratorias, lactancia materna problemática y problemas de alimentación.

El estudio de Negrão *et al.*<sup>(27)</sup> incluyó 1006 niños de una cohorte iniciada durante el período prenatal (22 a 25 semanas de embarazo), evaluados al nacer y reevaluados durante el segundo año. Los niños fueron divididos en cuatro grupos según el consumo de alcohol y/o tabaco; dígase, consumo reportado por sus madres al parto: no consumo (NC), consumo de alcohol por separado (AC), consumo por separado de tabaco (CT) y uso concomitante de ambos (ACTC). La escala de Bayley para el desarrollo de bebés y niños pequeños, se utilizó como herramienta para la evaluación del desarrollo motor y cognitivo. Los resultados indicaron que sólo el grupo de ACTC mostró mayor riesgo de retraso motor, específicamente en la motricidad fina, en comparación con el grupo NC. El consumo separado de alcohol o tabaco no se asoció con retraso en el desarrollo motor grueso o cognitivo.

En la investigación de Tarasi *et al.*<sup>(28)</sup>, de la población de 19 554 mujeres embarazadas, 2 714 (13,9%) eran fumadoras. Incluso después de ajustar por factores de confusión, fumar durante el embarazo se asoció con parto prematuro, peso al nacer <2500 g, restricción del crecimiento intrauterino, enfermedades respiratorias y gastrointestinales neonatales, traslado a la unidad de cuidados intensivos neonatales e ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales >7 días. La muerte intrauterina y la infección neonatal se asociaron con el tabaquismo excesivo ( $\geq 20$  cigarrillos/día). El tabaquismo pareció ser un factor protector para la preeclampsia y el pH arterial del cordón umbilical inferior a 7,1. Se identificó una tendencia significativa para el parto prematuro, la restricción del crecimiento intrauterino, el peso al nacer <2500 g, el pH arterial del cordón umbilical inferior a 7,1, los traslados a nuestra unidad de cuidados intensivos neonatales y los ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales de más de 7 días.

Según detalla Pavesi *et al.*<sup>(29)</sup>, la prevalencia de consumo de alcohol y tabaco durante el embarazo, en su publicación, fue de 7,2 % y 9,3 %, respectivamente. El primero, aumentó la probabilidad de anemia materna en un 45%, la probabilidad de diabetes gestacional en un 73 % y redujo la probabilidad de hipertensión. El segundo, duplicó la probabilidad de tener bajo peso al nacer.

Salam & Mitche<sup>(34)</sup> incitan a que, las embarazadas con dependencia alcohólica o de sustancias deben ser evaluadas individualmente y se les deben ofrecer intervenciones psicosociales (por ejemplo, entrevistas motivacionales, terapia cognitivo-conductual, manejo de contingencias). Deben remitirlas a servicios de desintoxicación. El tratamiento farmacológico para el mantenimiento y la prevención de recaídas no se recomienda y requiere un análisis individual de riesgo-beneficio para la dependencia del alcohol. A las embarazadas que actualmente consumen tabaco o que lo han dejado recientemente ofrecer intervenciones psicosociales (por ejemplo, asesoramiento, incentivos, apoyo social), es una opción. La evidencia sobre el impacto de las intervenciones farmacológicas para dejar de fumar es limitada. Se indican intervenciones para hacer que los lugares públicos y los hogares estén libres de humo. La evidencia del impacto de estas acciones en la reducción del parto prematuro, especialmente en entornos de países de ingresos bajos y medianos, es

baja y se requieren realizar más investigaciones.<sup>(30)</sup>

Todas estas investigaciones refuerzan lo sintetizado en los estudios analizados, y aunque la incidencia y prevalencia encontrada, así como los niveles de asociación, varían respecto a las características propias de los textos contrastados, se evidencia que esta temática continúa siendo un problema de salud prioritario por sus demostrados efectos en la perinatalidad.

## CONCLUSIONES

Los estudios analizados, basados en metodologías rigurosas como estudios observacionales, de cohortes, y revisiones sistemáticas, respaldan consistentemente la asociación entre la adicción al alcohol y al tabaco durante el embarazo y las complicaciones neonatales. Estos incidentes indeseables incluyen malformaciones congénitas, retraso en el crecimiento intrauterino, síndrome de alcoholismo fetal, parto prematuro y bajo peso al nacer. Estas consecuencias representan un desafío importante tanto desde una perspectiva médica como socioeconómica. Por lo tanto, es crucial implementar estrategias integrales de prevención, intervención temprana y apoyo continuo dirigidas a mujeres embarazadas y sus familias, con el objetivo de reducir la incidencia de estas problemáticas y mejorar los resultados neonatales.

## REERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ribeiro R, Baptista JPR, Silva JD, Machado FRA, Wollmann GM, Neumann DA, et al. Desfechos adversos perinatais relacionados ao consumo de álcool e tabaco na gestação: uma revisão sistemática / Perinatal adverse outcomes related to alcohol and tobacco consumption during pregnancy: a systematic review. *Brazilian Journal of Health Review*. 17 de febrero de 2022;5(1):3244-59.

2. Dejong K, Olyaei A, Lo JO. Alcohol Use in Pregnancy. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. marzo de 2019;62(1):142.

3. Organización Mundial de la Salud (OMS). Tabaco [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>

4. Organización Panamericana de la Salud (OPS). El consumo de tabaco disminuye pese a la industria tabacalera - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/16-1-2024-consumo-tabaco-disminuye-pese-industria-tabacalera>

5. Organización Mundial de la Salud (OMS). La OMS señala la existencia de grandes lagunas en la reglamentación de la comercialización transfronteriza del alcohol [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/10-05-2022-who-highlights-glaring-gaps-in-regulation-of-alcohol-marketing-across-borders>

6. Boing AF, Boing AC, Wagner KJP, Saraiva S dos S, Tomasi YT. Individual and contextual variables associated with smoking and alcohol consumption during pregnancy. *Rev Bras Enferm*. 2021;74:e20200804.

7. Pini N, Sania A, Rao S, Shuffrey LC, Nugent JD, Lucchini M, et al. In Utero Exposure to Alcohol and Tobacco and Electroencephalogram Power During Childhood. *JAMA Network Open*. 2024;7(1):e2350528.

8. Park S, You YA, Jee Y, Ansari A, Kim SM, et al. Prenatal Exposure to Alcohol, Tobacco, and Coffee: Associated Congenital Complications and Adverse Birth Outcomes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(6):3140.

9. Adeoye IA. Alcohol consumption and tobacco exposure among pregnant women in Ibadan, Nigeria. *BMC Psychiatry*. 2022;22(1):1-13.

10. García MET. Exposición prenatal al alcohol. *RD-ICUAP*. 2020;251-7.

11. Addila AE, Azale T, Gete YK, Yitayal M. The effects of maternal alcohol consumption during pregnancy on adverse fetal outcomes among pregnant women attending antenatal care at public health facilities in Gondar town, Northwest Ethiopia: a prospective cohort study. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*. 2021;16(1):64.

12. Wen X, Liu L, Moe AA, Ormond IK, Shuren CC, Scott IN, et al. Use of E-Cigarettes and Cigarettes During Late Pregnancy Among Adolescents. *JAMA Network Open*. 13 de diciembre de 2023;6(12):e2347407.



13. Tejero Cobo I, Lafuente Vicente M, Salvador Catalán A, Bueno Macías S, Vicente Martínez R, Salas Jiménez A. Actualización del impacto del consumo de tabaco durante la gestación: una revisión sistemática. [Internet]. RSI - Revista Sanitaria de Investigación. 2021. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/actualizacion-del-impacto-del-consumo-de-tabaco-durante-la-gestacion-una-revision-sistemica/>

14. Fazel N, Kundi M, Kazemzadeh A, Esmaily H, Akbarzadeh R, Ahmadi R. Environmental tobacco smoke exposure during pregnancy affects complications and birth outcomes in women with and without asthma. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2020;20(1):314.

15. Mahabee Gittens EM, Harun N, Glover M, Folger AT, Parikh NA. Prenatal tobacco smoke exposure and risk for cognitive delays in infants born very premature. *Sci Rep*. 2024;14(1):1397.

16. McGrath Morrow SA, Gorzkowski J, Groner JA, Rule AM, Wilson K, Tanski SE, et al. The Effects of Nicotine on Development. *Pediatrics*. 2020 145(3). Disponible en: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/145/3/e20191346/36863/The-Effects-of-Nicotine-on-Development>

17. Anbalagan S, Mendez MD. Neonatal Abstinence Syndrome. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 23 de marzo de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551498/>

18. Andres RL, Day MC. Perinatal complications associated with maternal tobacco use. *Seminars in Neonatology*. 1 de agosto de 2020;5(3):231-41.

19. Míguez MC, Pereira B. Repercusiones del consumo de tabaco activo y/o pasivo en el embarazo y postparto. *Anales de Pediatría*. gh2021;95(4):222-32.

20. Popova S, Dozet D, O'Hanlon G, Temple V, Rehm J. Maternal alcohol use, adverse neonatal outcomes and pregnancy complications in British Columbia, Canada: a population-based study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021;21:74.

21. Sundermann AC, Velez Edwards DR, Slaughter JC, Wu P, Jones SH, Torstenson ES, et al. Week-by-week alcohol consumption in early pregnancy and spontaneous abortion risk: a prospective cohort study. *Am J Obstet Gynecol*. 2021;224(1):97.e1-97.e16.

22. Chinchilla Araya T, Durán Monge M del P, Chinchilla Araya T, Durán Monge M del P. Efectos fetales y posnatales del tabaquismo durante el embarazo. *Medicina Legal de Costa Rica*. 2019;36(2):68-75.

23. Borrego Cabezas L, Matas Rodríguez C, Fresno Serrano MÁ del. Consumo de alcohol durante el embarazo. *Revista Sanitaria de Investigación*. 2022;3(2):40.

24. Bereda G. Alcohol intake during pregnancy and fetal alcohol syndrome. *IPCB*. 4 de julio de 2022;8(3):61-4.

25. Levy M, Kovo M, Ben-Ezry E, Torem M, Shahaf H, Anchel N, et al. Passively inhaled tobacco smoke - pregnancy and neonatal outcomes in correlation with placental histopathology. *Placenta*. 2021;112:23-7.

25. Elliott AJ, Kinney HC, Haynes RL, Dempers JD, Wright C, Fifer WP, et al. Concurrent prenatal drinking and smoking increases risk for SIDS: Safe Passage Study report. *E Clinical Medicine*. 2020;19:100247.

26. Bayih WA, Belay DM, Ayalew MY, Tassew MA, Chanie ES, Feleke DG, et al. The effect of substance use during pregnancy on neonatal outcomes in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *Heliyon*. 2021;7(4):e06740.

27. Negrão MEA, Rocha PRH, Saraiva MCP, Barbieri MA, Simões VMF, Batista RFL, et al. Association between tobacco and/or alcohol consumption during pregnancy and infant development: BRISA Cohort. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*. 2021;54(1):e10252.

28. Tarasi B, Cornuz J, Clair C, Baud D. Cigarette smoking during pregnancy and adverse perinatal outcomes: a cross-sectional study over 10 years. *BMC Public Health*. 2022;22(1):2403.

29. Pavesi E, Amorim MV da S, Boing AF, Wagner KJP. Influence of alcohol and tobacco consumption on maternal and perinatal outcomes of puerperal women attended at the Brazilian National Health System. *Rev Bras Saude Mater Infant.* 2023;23:e20220286.

30. Salam SS, Mitchell C. Evaluating Alcohol, Tobacco, and Other Substance Use in Pregnant Women. En: Anumba DO, Jayasooriya SM, editores. *Evidence Based Global Health Manual for Preterm Birth Risk Assessment.* Cham: Springer International Publishing; 2022. p. 53-62. Disponible en: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-04462-5\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-031-04462-5_7)

31. The American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Obstetric Practice. Tobacco and Nicotine Cessation During Pregnancy. *ACOG.* 2020;135(5):e221-29.

### **FINANCIACIÓN**

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

### **CONFLICTO DE INTERESES**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### **CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA**

*Conceptualización:* Nelly Tannia Montaguano Plaza.

*Curación de datos:* Nelly Tannia Montaguano Plaza.

*Análisis formal:* Nelly Tannia Montaguano Plaza.

*Adquisición de fondos:* Nelly Tannia Montaguano Plaza.

*Investigación:* Nelly Tannia Montaguano Plaza.

*Metodología:* Nelly Tannia Montaguano Plaza.

*Administración del proyecto:* Nelly Tannia Montaguano Plaza.

*Recursos:* Nelly Tannia Montaguano Plaza.

*Software:* Nelly Tannia Montaguano Plaza.

*Supervisión:* Nelly Tannia Montaguano Plaza.

*Validación:* Nelly Tannia Montaguano Plaza.

*Visualización:* Nelly Tannia Montaguano Plaza.

*Redacción - borrador original:* Nelly Tannia Montaguano Plaza.

*Redacción - revisión y edición:* Nelly Tannia Montaguano Plaza.